

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中宁县致兴新材料有限公司废旧玻璃回收加工项目

建设单位（盖章）：中宁县致兴新材料有限公司

编制日期：二〇二六年三月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称		中宁县致兴新材料有限公司废旧玻璃回收加工项目	
项目代码		2512-640921-04-01-289061	
建设单位联系人		赵福勇	联系方式 158****0005
建设地点		宁夏回族（自治区）中卫市中宁县（区）宁夏中宁工业园区	
地理坐标		105度 39分 42.591秒，37度 34分 12.037秒	
国民经济行业类别		C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别 三十九、废弃资源综合利用业 42 85 非金属废料和碎屑加工处理 422 中的含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理
建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形 <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批部门		宁夏中宁工业园区管委会	项目审批文号 /
总投资（万元）		3000	环保投资（万元） 29.0
环保投资占比（%）		0.97	施工工期 24个月
是否开工建设		<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m²） 9638.88
专项评价设置情况		无	
规划情况	<p>规划名称：《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025）》；</p> <p>审批机关：中宁县规划委员会；</p> <p>审批文件名称及文号：中宁县规划委员会会议纪要〔2019〕5号。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025）规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：宁夏回族自治区生态环境厅；</p> <p>审查文件名称：自治区生态环境厅关于《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025）环境影响报告书》审查意见的函；</p> <p>审查文号：宁环函〔2019〕614号。</p>		

<p>规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p style="text-align: center;">(一)项目与《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025）》符合性分析</p> <p>因《宁夏中宁工业园区整合优化规划》（2020-2035）规划未实施，正在调整中，本次仅分析与《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025）》的符合性。</p> <p>根据《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025）》，宁夏中宁工业园区分为三个区块，区块一：东至刘庄村；南至白土岗至天元水泥场道路；西至宁新工业园道路；北至肖闸村山地，面积为 196.2hm²；区块二：东至渠口农场；南至包兰铁路；西至中卫市沙坡头区；北至碱沟山，面积为 3150.6hm²；区块三：东至新堡镇刘营村；南至白土岗子；西至 109 复线；北至太中银铁路，面积为 603.8hm²。</p> <p>园区产业规划布局为：区块一：非金属矿物制品业。依托园区水泥、建材产业基础，加强工业固废和能源的循环化利用，延伸拓展产业链，大力发展新型建材、金属氧化物陶瓷、高纯石墨及碳素制品等。在基础设施建设、装备制造、电子、信息产业方面应用广泛功能性非金属材料。区块二：有色金属冶炼和压延加工。依托园区电解锰、电解铝、铁合金产业基础，以发展锰基新材料、铝基新材料为核心，以能源、化工产业为辅助，重点突出产业链的循环发展及产业链延伸。区块三：农副产品深加工。依托当地枸杞、硒砂瓜、红枣、苹果、蔬菜、畜禽等特色农副产品基础，积极开发符合当前食品消费习惯的营养健康性、功能性、方便快捷性深精加工食品，进一步提升农副产品附加值。充分发挥枸杞产业的核心引领作用，借助其平台及品牌效应，助推区域特色农副产品深加工产业发展。</p> <p>本项目位于宁夏中宁工业园区区块二，本项目主要从事利用周边回收的废旧玻璃渣生产空心玻璃管，属于规划中的循环经济发展和产业链的延伸。因此，本项目符合园区规划的相关要求。</p> <p style="text-align: center;">(二)本项目与《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025）环境影响报告书》的符合性分析</p>
--	---

本项目与《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025）环境影响报告书》的符合性分析详见表 1-1。

表 1-1 与宁夏中宁工业园区总体规划环境影响报告书的符合性分析表

项目	类别	管控要求	本项目	符合性
生态环境准入清单	禁止类	1.应禁止在本次评价提出的禁建区内开展相应环境管控要求提及的内容。	本项目位于宁夏中宁工业园区，不在禁建区内	符合
		2.《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及（2013 年修正）中的淘汰类，全部列入本类，涉及的产业项目禁止新建和投资。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目	符合
		3.列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及（2013 年修正）鼓励、限制类的产业，但不符合该片区主导、辅助产业定位的全部列入本类，涉及的产业项目禁止新建和投资。	本项目属于废旧玻璃回收生产空心玻璃管项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目	符合
		4.《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及（2013 年修正）未全部列入的产业，不符合该片区以主导、辅助产业定位的全部列入本类，涉及的产业项目禁止新建和投资。		符合
		5.不得采用国家和地方淘汰的或禁止使用的的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	本项目不使用国家和地方淘汰或禁止的工艺、技术和设备	符合
		6.列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》中禁止外商投资领域。 7.禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。	不涉及	/
		8.列入《环境保护综合名录》（2017 年版）的高风险项目，按《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218）判定构成“重大危险源”的项目禁止入园。	不涉及	/
		9.禁止新建煤炭、医药（生物制药）类项目和除园区内废物综合利用外的化工项目。	不涉及	/
		10.禁止新建列入《中宁县企业投资项目负面清单（2018 本）》的项目。	本项目不属于《中宁县企业投资项目负面清单（2018 本）》中的项目	符合
		限制类	1.应限制在本次评价提出的限制建设区内开展相应环境管控要求提及的内容。	本项目位于宁夏中宁工业园区，不在限制建设区内
2.《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及（2013 年修正）中的限制类，除去已列入禁止类的，全部列入本类，涉及的产业项目	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属		符合	

	(企业)须在生产工艺、规模(或产量)、区位(或范围)、环保措施等方面符合国家相关标准和地方管控要求。	于鼓励类项目	
	3.加快淘汰不符合产业准入政策、环境污染重、不能实现稳定达标排放的落后和过剩产能。	本项目配套建设相关环保设施,各污染物能稳定达标排放,符合产业准入政策,不涉及排放落后和过剩产能等情况	符合
	4.列入《环境保护综合名录》(2017年版)的高污染项目,达到特别排放限值要求,新增污染物排放需双倍量置换。	本项目不属于《环境保护综合名录》(2017年版)中的高污染项目	符合
	5.严格控制耗煤行业煤炭新增量,所有新建、改建、扩建耗煤1万吨及以上项目(除热电联产外)一律实行煤炭等量替代。	不涉及	/
	6.严格涉VOCs排放的工业企业准入,满足《宁夏回族自治区挥发性有机物污染专项治理工作方案》及本次评价提出污染治理要求。	不涉及	/
	7.引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品能耗、物耗、水耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国内先进水平。	本项目不使用国家和地方淘汰或禁止的工艺、技术和设备	符合
	8.重金属污染物排放实行总量控制,新建涉重金属项目的重金属污染物排放须等量或减量替代。	不涉及	/
	9.入园企业危险废物安全处置率须达100%。	本项目危险废物均委托有资质单位处置,安全处置率达到100%	符合
	10.区块二:电解铝生产规模不得扩大,不得新增占地,技改项目须污染物等量或减量替代。区块三:在中宁县垃圾填埋场未封场之前,禁止新建食品加工类项目。	本项目位于宁夏中宁工业园区区块二内,不属于电解铝产业	符合

(三)项目与《宁夏中宁工业园区总体规划(2019-2025)环境影响报告书》

审查意见的符合性分析

本项目与《宁夏中宁工业园区总体规划(2019-2025)环境影响报告书》审查意见的符合性分析详见表1-2。

表1-2 与环境影响报告书审查意见的符合性分析表

序号	审查意见具体要求	本项目情况	符合性
----	----------	-------	-----

1	发展定位为农业加工和新材料循环经济示范园，主导产业包括非金属矿物制品业、有色金属冶炼和压延加工、农副产品深加工	本项目位于宁夏中卫工业园区区块二，本项目符合该产业园区的定位	符合
2	按照“以水定产”的原则，加快推进区内产业转型升级。严控高耗水企业入园，结合区域大气污染防治要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率	本项目为废旧玻璃回收生产空心玻璃管项目，不属于高耗水项目，同时根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》属于鼓励类项目	符合
3	严格入区项目的生态环境准入管理。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、水耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国内及自治区先进水平	本项目为废旧玻璃回收生产空心玻璃管项目，不属于高能耗、物耗、水耗行业，采用自动化生产线，能达到同行业国内及自治区的先进水平，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》属于鼓励类项目，项目各污染采取治理措施后能满足相应的排放标准	符合
4	严守生态红线，加强空间管控	经对照，本项目不在宁夏回族自治区中卫市划定的生态保护红线范围内；本项目能满足各管控单元的相应要求	符合
5	采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，以确保实现区域环境质量改善目标	不涉及	符合
6	园区的大气污染物以工艺废气为主，对于工业废气的污染控制措施，应采取合理布局，对入区企业严格筛选，加强废气污染源治理，有组织排放工艺尾气必须治理达标排放，严格控制工艺尾气无组织排放等相关减缓措施，同时应严格控制污染物排放源强，加强绿化建设及废气治理设施的管理。同时，实施机动车污染防治，推进建筑工地绿色施工，控制施工扬尘	本项目运营期废气采用集气管道或集气罩收集，经布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后，经排气筒高空排放，可做到达标排放	符合
7	工业企业要节约用水、提高水循环利用率，建立中水回用系统，应鼓励企业内部中水回用。为了防止园区排水对地下水造成污染或不良影响，园区必须对污水管网进行严格防渗处理，开展分区防渗及地下水污染监控。园区在落实废水防治措施后，可有效预防开发	本项目设置循环冷却水系统，生活废水依托现有厂区化粪池	符合

	建设活动可能对地下水产生影响的各项途径,降低运行期对区域地下水环境影响的可能性		
8	进入园区的项目必须确保厂界噪声达标。对各种噪声源分别采用隔声、吸声和消声等防护措施,以减少对周围环境的影响。在园区各功能区边界建立绿化隔离带,利用植物对噪声的散射和吸收作用,促进噪声的衰减,起到阻隔、削减噪声的作用,确保不受开发建设活动的噪声影响	本项目选用低噪声设备,同时采取降噪、隔声等措施	符合
9	园区应加强固体废物处置管理措施,建立完善的固体废物的收集、运输、处理体系,对区内产生的固体废物进行分类收集、分类运输、分类处理,避免周围环境受到影响。同时还应加强固体废物的综合利用,制定相应的固体废物综合利用优惠政策,鼓励企业积极开展固体废物的综合利用,减少资源、能源的浪费	本项目产生的危险废物废润滑油、废机油、废活性炭存放在危废贮存点内,定期委托有资质的单位进行处置	符合
10	加强生态管理,建立完善的生态环境保护管理体系;调整产业结构,大力推行清洁生产,改善能源结构提高绿化率,注重生态环境的保护和营造,在主干道两侧规划带状绿化系统;进行生态恢复,制定生态恢复工程	不涉及	符合

根据上表分析,本项目符合《宁夏中宁工业园区总体规划(2019-2025)环境影响报告书》审查意见的相关要求。

**其他
符合
性分
析**

(一)产业政策符合性分析

根据2023年12月27日中华人民共和国国家发展改革委员会第7号令公布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目为废旧玻璃回收生产空心玻璃管项目,不属于限制类、淘汰类项目,为“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8 废弃物循环利用”鼓励类,符合国家产业政策的要求。同时,本项目已于2025年12月02日取得宁夏中宁县工业园区管理委员会下发的《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》(项目代码:2512-640921-04-01-289061),因此,本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

(二)与中卫市生态环境分区管控符合性分析

(1)生态红线

根据中卫市人民政府办公室《市人民政府办公室关于发布<中卫市生态环境分区管控动态更新成果>的通知》(卫政办发〔2024〕33号),本项目位于宁夏中宁工业园区区块二内,不在中卫市生态保护红线范围内。本项目与中卫

市生态保护红线位置关系图详见附图 2-1。

(2)生态环境质量底线及分区管控符合性分析

①与中卫市大气环境质量底线及分区管控符合性分析

大气环境质量底线：根据《中卫市生态环境分区管控方案文本》（2024年3月）中“表 3-2 中卫市大气环境质量目标建议值一览表”，中宁县 2025 年、2035 年 PM_{2.5} 目标值均为 30ug/m³，本项目大气环境质量现状引用《2024 年宁夏生态环境质量状况》中宁县剔除沙尘天气影响后的监测数据，由监测数据可知，中卫市中宁县区域 6 项基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单年均二级标准要求，达到目标要求。本项目产生的废气污染物经治理后，可做到达标排放，不会影响区域大气环境质量。

大气环境分区管控符合性分析：本项目位于大气环境高排放重点管控区，其具体管控要求为：未达到大气环境质量标准的地区，新增排放大气污染物项目大气污染物排放总量实行倍量置换；已达到大气环境质量标准的地区，应当严格控制新增排放大气污染物项目大气污染物排放量。严格控制水泥、建材、铸造、焦化、冶炼等行业生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，对煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰等易产生粉尘的物料建设全封闭式堆场或采用防风抑尘网进行储存；运输采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机等方式，并采取洒水喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。推进制药、农药、焦化、染料等涉 VOCs 排放的工业企业建设高效 VOCs 治理设施。全面推进涉及 VOCs 排放的工业企业设备动静密封点、储存、装卸、废水处理系统、有组织工艺废气和非正常工况等专项整治，有效控制烟气脱硝和氨法脱硫过程中氨逃逸。升级钢铁、建材、化工、水泥领域工艺技术，控制工业过程温室气体排放。积极开展火电行业 CO₂ 排放总量控制试点，提高煤炭高效利用水平。

本项目废气颗粒物、氟化物经各集气管道或集气罩收集，经布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后共经 2 根 20m 高排气筒高空排放，废气有组织排放浓度能满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 标准限值要求

要求。因此，满足其管控要求。项目与中卫市大气环境分区管控位置关系图见附图 2-2。

②与中卫市水环境质量底线及分区管控符合性分析

水环境质量底线：根据《中卫市生态环境分区管控动态更新成果》中“表 3-1 中卫市水环境质量底线目标”，黄河干流下河沿、金沙湾断面水环境质量 2025 年、2035 年均需要达到 II 类标准要求。距离本项目最近的地表水体为黄河，位于项目南侧 4.0km 处，《2024 年宁夏生态环境质量状况》中黄河干流下河沿、金沙湾断面断面整体水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准要求，项目所在区地表水环境质量较好。

水环境分区管控符合性分析：本项目位于水环境工业污染重点管控区，排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。对严重污染水环境的落后工艺和设备实行淘汰制度。禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目（依据《中华人民共和国水污染防治法》）。新建排放重点水污染物的工业项目应当进入符合相关产业规划的工业集聚区。

本项目为废旧玻璃回收生产空心玻璃管项目，本项目不产生生产废水，生活废水依托宁夏银庄新材料有限公司的化粪池处理，后经污水管网排入中宁县第四污水处理厂处理，符合水环境分区管控要求。项目与中卫市水环境分区管控位置关系图见附图 2-3。

③与中卫市土壤环境质量底线及分区管控符合性分析

土壤环境质量底线：根据《中卫市生态环境分区管控动态更新成果》中土壤环境质量底线，“到 2025 年，全市土壤环境质量总体持续稳中向好，重点建

设用地安全利用得到有效保障，受污染耕地和污染地块安全利用率完成自治区“十四五”考核目标”。本项目位于宁夏中宁工业园区，利用已建成厂房进行建设，不占用耕地且不在受污染地块内，符合土壤环境质量底线相关要求。

土壤环境分区管控符合性分析：根据中卫市土壤污染风险管控分区，本项目属于建设用地污染风险重点管控区。建设用地污染风险重点管控区要求：根据建设用地土壤环境调查评估，结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途（依据《土壤污染防治行动计划》）。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地（依据《中华人民共和国土壤污染防治法》）。污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表（依据《污染地块土壤环境管理办法》）。

本项目位于中卫市中宁县宁夏中宁工业园区，属于建设用地污染风险重点管控区；用地类型为工业用地，不属于污染风险管控和修复名录的地块，项目检维修产生的废润滑油、废机油、废活性炭、废变压器油集中收集暂存至危废贮存点，后定期交由有危废资质的单位处置，磁性调压器下设事故油池，事故油池及危废贮存点采取防渗措施，生产车间地面采取硬化防渗处理，基本不存在土壤、地下水污染途径，不属于重污染行业的建设项目。因此符合其相关管控要求。项目与中卫市土壤环境分区管控位置关系图见附图 2-4。

(3)资源利用上线符合性分析

本项目为废旧玻璃回收生产空心玻璃管项目，玻璃熔炉采用电熔炉，用电量较小，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的禁止类、限制类、淘汰类项目，因此，本项目建设符合中卫市能源（煤炭）资源利用上线；本项目利用已建成厂房，不新增占地，用水主要为生活用水和循环冷却水补水，且用水量较少，不会影响区域内的土地资源和水资源利用上线。综上分析，本项目符合资源利用上线要求。

(4)生态环境准入清单符合性分析

本项目与中卫市生态环境准入清单总体准入要求符合性分析见下表1-3，同时对照宁夏回族自治区中卫市环境管控生态环境准入清单，本项目位于宁夏中宁工业园区重点管控单元（ZH64052120001），与宁夏中宁工业园区重点管控单元符合性分析见表1-4，具体与中卫市分区管控关系图见附图2-5。

表 1-3 本项目与中卫市生态环境总体准入要求符合性分析

管控维度		准入要求	本项目情况	是否符合
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设活动的要求	严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目和产业园区。	本项目不涉及	符合
		黄河沿线两岸3公里范围内不再新建养殖场。	本项目不涉及	符合
		所有工业企业原则上一律入园，工业园区（集聚区）以外不再新建、扩建工业项目	项目位于宁夏中宁工业园区，且符合园区产业规划	符合
		禁止露天焚烧产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质或将其用作燃料	本项目不涉及	符合
		除已列入计划内项目，“十四五”期间不再新增燃煤自备电厂（区域背压式供热机组除外）	本项目不涉及	符合
	严禁在优先保护类耕地集中区域新建污染土壤的行业企业	本项目不涉及	符合	
	A1.2 限制开发建设活动的要求	严格产业准入标准，建立联合审查机制，对新建项目进行综合评价，对不符合产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、污染物排放区域削减等要求的项目不予办理相关审批手续。严格“两高”项目节能审查，对纳入目录的落后产能过剩行业原则上不再新增产能，对经过评估论证确有必要建设的“两高”项目，必须符合国家、自治区产业政策和产能及能耗等量减量置换要求。	本项目为废旧玻璃回收生产空心玻璃管项目，符合园区的产业规划、产业政策，对照中卫市生态环境分区管控各污染物采取治理措施后均能满足各管控要求；不属于“两高”项目	符合

	A 1. 3 不 符 合 空 间 布 局 要 求 的 活 动 的 退 出 要 求	对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当按照规定编制修复方案，报所在地生态环境主管部门备案并实施。	本项目不涉及	符合	
		严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地、矿权有序退出	本项目不涉及	符合	
		对所有现状不达标的养殖场，明确治理时限和治理措施，在规定时间内不能完成污染治理的养殖场，要按照有关规定实施严肃处罚。	本项目不涉及	符合	
		按照“一园区一热源”原则，全面淘汰工业园区（产业集聚区）内 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。城市建成区、集中供热覆盖区及天然气管网覆盖区一律禁止新建燃煤锅炉，逐步淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，保留及新建锅炉需达到特别排放限值要求。	本项目不涉及	符合	
	A2 污 染 物 排 放 管 控	A 2. 1 允 许 排 放 量 要 求	化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物排放总量完成自治区下达任务	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物等	符合
			PM _{2.5} 和 O ₃ 未达标城市，新、改、扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求，所需二氧化硫、NO _x 、VOCs 排放量指标要进行减量替代。	本项目不涉及	符合
			新、改、扩建重点行业建设项目按照《宁夏回族自治区建设项目重金属污染物排放指标核定办法》要求，遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，各地级市可自行确定重点区域，重点区域遵循“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1。	本项目不涉及	符合
			到 2025 年，中卫市畜禽养殖废物综合利用率达到 95%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。	本项目不涉及	符合
		A 2. 2 现 有 源 提 标 升 级 改 造	1.力争到 2024 年底，所有钢铁企业主要大气污染物基本达到超低排放指标限值；有序推进水泥行业超低排放改造计划，水泥熟料窑改造后氮氧化物排放浓度不高于 100 毫克/立方米；焦化企业参照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求实施升级改造，改造后氮氧化物排放浓度不高于 150 毫克/立方米。	本项目不涉及	符合
			2.2024 年底前，烧结、炼铁、炼钢轧钢、自备电厂等有组织排放污染物实行超低排放限值。	本项目不涉及	符合

	及淘汰退出			
A3 环境 风险 防控	A 3.1 联防 联控 要求	健全市生态环境局与公安、交通、应急、气象、水务等部门联动机制，细化落实各相关部门之间联防联控责任与任务分工，联合开展突发环境污染事件处置应急演练，提高联防联控实战能力。	本项目不涉及	符合
		以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，构建市-县(区)-区域-企业四级应急物资储备网络。	本项目不涉及	符合
	A 3.2 企业 及园 区环 境风 险防 控要 求	紧盯涉危险废物涉重金属企业、化工园区、水源地，强化环境应急三级防控体系建设，落实企业环境安全主体责任，推行企业突发环境事件应急预案电子备案。	本项目均不涉及。	符合
A4 资源 利用 效率 要求	A 4.1 能源 利用 效率 总量 及效 率要 求	1.全面贯彻落实国家和自治区下达煤炭消费总量目标，严格控制耗煤行业煤炭新增量，优先保障民生供暖新增用煤需求。 2.新增产能必须符合国内先进能效标准。	本项目均不涉及。	符合
		国家大气污染防治重点区域内新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目不涉及	符合

求			
A 4. 2 水 资 源 利 用 效 率 总 量 及 效 率 要 求	建立水资源刚性约束制度，严格准入条件，按照地区取水总量限值审核新、改、扩建项目，取水总量不得超过地区水资源取用上限或承载能力。	本项目用水主要为生活用水、循环冷却水补水，用水量较小，不会超过地区水资源取用上限或承载能力。	符合

表 1-4 本项目与中宁工业园区重点管控单元生态环境准入清单符合性一览表

环境 管控 单元 名称	“三线一单”生态环境准入清单编制要求		符合性分析	是否 符合
序号： (ZH6 40521 20001)中宁 工业 园区 重点 管控 单元	空间 布局 约束	中宁县城市高污染染料禁燃区划定后，禁燃区内禁止销售、燃用、新建、扩建采用非清洁燃料的设施和项目；已建成的采用高污染燃料的设施和项目(城市集中供热锅炉和电厂锅炉除外)，限期淘汰或进行清洁能源改造(依据《中华人民共和国大气污染防治法》)。	1.本项目不涉及。	符合
	污染 物排 放管 控	1.现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。 2.新建项目实施主要大气污染物和VOCs 排放倍量替代。 3.新建项目严格执行环境影响评价制度，污染物排放应符合园区执行标准，并符合行政主管部门下达的总量指标。 4.列入重点排污单位名录的企业应加强污染治理设施的运行管理，确保稳定达标排放。	1、本项目为新建项目，不涉及； 2、不涉及； 3、本项目各污染物采取治理措施后，可做到达标排放； 4、本项目不属于重点排污单位名录。	符合
	环境 风险 防控	1.土壤环境污染重点监管企业应加强用地土壤环境监测和土壤污染风险防控。 2.涉重金属企业应严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	本项目均不涉及。	符合

综上，对照中卫市生态环境准入清单总体准入要求与中宁工业园区重点管控单元各管控要求，本项目不属于环境准入负面清单中的类别及均符合重点管控单元的要求，因此，本项目符合各生态环境准入清单的相关要求。

综上所述，本项目符合中卫市生态环境分区管控要求。

（三）选址符合性分析

①项目选址位于中卫市中宁县宁夏中宁工业园区，建设符合国家产业政策，符合园区规划、规划环评结论及审查意见要求。

②本项目建设符合中卫市生态环境分区管控要求。该项目选址厂界外500m范围内大气环境保护目标较远，厂界外50m范围内无声环境保护目标，厂界外1km范围内无地表水环境保护目标，因此本项目厂址所处环境不敏感。

③根据对大气、地表水、声环境等环境要素环境影响分析结果可知，在严格落实本评价提出的各项污染防治措施后，本项目对各环境要素所造成的环境影响均可接受。

综上所述，在严格落实本评价提出的各项污染防治措施后，本项目选址基本合理。

（四）与《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》，“构建生态环境分区管理机制。完善‘1+3+6+N’生态环境准入清单体系，严格落实生态环境分区管控要求。优先保护单元以严格保护生态环境、严格限制产业发展为导向，禁止或限制大规模的工业开发和城镇建设。重点管控单元以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，实施环境治理修复和差异化环境准入。一般管控单元以适度发展社会经济、避免大规模高强度开发为导向，执行区域生态环境保护的基本要求。”

本项目为废旧玻璃回收生产空心玻璃管项目，本项目在采取相应环保措施后能满足各分区管控的要求，满足各环境质量底线要求，租赁厂房，不进行大规模高强度开发，综上所述，本项目符合《宁夏回族自治区生态环境保护“十

四五”规划》相关要求。

（五）《中卫市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据《中卫市生态环境保护“十四五”规划》，“严格建设项目环境准入。落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”和工业园区规划环评约束，所有新、改、扩建项目严格执行《产业结构调整指导目录》，严禁引进淘汰类和限制类工艺产品。所有工业企业原则上一律入园，工业园区（集聚区）以外不再新建、扩建工业项目。”，“加快推进节水型社会建设。……强化工业节水增效，建立工业用水计划管理制度，进一步完善工业节水标准体系，鼓励工业园区实施节水技术改造，到2025年，工业用水重复利用率达到90%以上。”

本项目为废旧玻璃回收生产空心玻璃管项目，本项目在采取相应环保措施后能满足各分区管控的要求，满足各环境质量底线要求，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，为国家鼓励类项目；本项目位于中宁工业园区区块二，位于工业园区内；运营期无生产废水外排，符合《中卫市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目建设背景			
	<p>本项目租赁宁夏银庄新材料有限公司（以下简称“银庄新材料公司”）的1#生产车间,利用已建成厂房建设本项目,该厂房一直空置至今未进行生产活动,不存在历史环境遗留问题,现为响应循环经济产业发展的号召和市场需求,中宁县致兴新材料有限公司(本项目建设单位)拟在该已建成厂房内建设空心玻璃管生产线16条,全部建成后可形成年产24000t/a空心玻璃管的生产规模,项目地理位置图见附图2-6,项目周边环境关系示意图见2-7。</p>			
	2、项目建设内容			
	<p>项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成,具体建设内容见表2-1。</p>			
	表 2-1 项目主要组成内容一览表			
	项目组成		规模及内容	备注
	主体工程	生产车间 1层	<p>本项目生产车间建筑面积9638.88m²,H:12.5m,车间内分设有生产原料区、生产线、工器具室、实验室、现场办公室等,建筑面积1496.72m²,钢结构,自南向北共建设空心玻璃管生产线16条,主要设备有拌料机、自动上料机、电熔炉、拉管机、跑道等;主要生产工序为拌料、上料、熔炼、拉管等工序。</p>	利用已建成厂房,新建生产线
	辅助工程	综合办公区	行政办公区依托宁夏银庄新材料有限公司办公楼	依托
	储运工程	原料区	<p>生产原料区,位于项目区内生产线东侧,配套设置11台拌料机进行拌料,同时用于贮存原料废旧玻璃渣、纯碱。</p>	利用已建成厂房
	公用工程	供水	运营期供水由园区供水管网供给,设置8个循环冷却水水箱(40L),生活用水依托银庄新材料办公楼,项目运营期新鲜水用水量为1005.0m ³ /a。	/
		排水	<p>本项目运营期外排废水主要为生活废水,生活污水排放量为600m³/a,员工办公生活依托项目区西侧的宁夏银庄新材料办公楼,产生的生活废水经宁夏银庄新材料公司的化粪池(30m³)处理,后经污水管网排入中宁县第四污水处理厂处理。</p>	/
		供电	项目供电由园区电网供给	/

环 保 工 程	供暖	本项目生产车间利用电熔炉余热自然升温	/
	废气治理	项目 1#~8#生产线设置 1 套布袋除尘器+活性炭吸附装置, 9#~16#设置 1 套布袋除尘器+活性炭吸附装置, 项目各废气颗粒物、氟化物经集气管道或集气罩(共设置 16 个集气罩, 集气效率均 90%) 收集后分别进入 2 套布袋除尘器+活性炭吸附装置(风机量均为 5000m ³ /h) 处理, 最终分别经 2 根 20m 高排气筒高空排放(DA001、DA002)。	/
	噪声治理	选用低噪声设备, 采取隔声、减振等措施。	/
	废水治理	员工办公生活依托项目区西侧的宁夏银庄新材料办公楼, 产生的生活废水经宁夏银庄新材料公司的化粪池处理, 后经污水管网排入中宁县第四污水处理厂处理。	/
	固废治理	生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门定期清运; 废包装袋集中收集后, 定期外售综合利用; 废布袋集中收集后, 由环卫部门统一清运; 除尘器灰全部回用于生产; 废润滑油、废机油、废活性炭集中收集至危废贮存点(建筑面积 6m ²), 定期交由有资质的单位处置; 事故时磁性调压器泄露的废变压器油及时清理收集暂存至危废贮存点, 定期交由有资质的单位处置, 危废贮存点位于车间东北侧。	/
防渗	磁性调压器事故油池、危废贮存点防渗要求: 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s), 或其他防渗性能等效的材料; 车间内生产原料区地面进行混凝土硬化防渗处理, 铺设 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s 的等效黏土防渗层; 其他区域进行一般硬化。	/	

本项目化粪池依托可行性分析见表 2-2。

表 2-2 项目依托可行性分析一览表

类别	名称	依托工程建设情况	本项目情况	依托可行性
公用工程	排水	宁夏银庄新材料有限公司厂区现有建成的化粪池 1 座(30m ³), 为地埋式玻璃钢结构	本项目利用宁夏银庄新材料有限公司办公楼进行行政办公活动, 生活污水排放至该公司现有化粪池进行处理, 现有化粪池容积为 20m ³ , 可满足 200 人日常生活污水的处理需求, 宁夏银庄新材料现有员工 120 人, 本项目员工人数 30 人, 以上共计 150 人, 现有化粪池能满足本项目的依托使用。	可行

3、本项目产品方案

项目主要产品为空心玻璃管, 具体见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	产品规模 (t/a)	产品标准	去向
空心玻璃管	24000	半导体用透明石英玻璃管 (C/T 2064-2011)	外售

4、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备

序号	名称	规格型号	数量	单位
1	电熔炉	全电式, $\geq 1500^{\circ}\text{C}$	16	台
2	自动上料机	配套, 5t/h	16	台
3	拌料机	2m ³	11	台
4	拉管机	0-15m/min	16	台
5	自动绑管机	/	20	台
6	实验马沸炉(电)	$\geq 1200^{\circ}\text{C}$	2	台
7	叉车	3t	1	台
8	空压机	/	2	台
9	布袋除尘器及风机	布袋	2	台
10	磁性调压器	11H-300/380V	16	台
11	循环水泵	/	8	台
12	循环冷却水箱	40L	8	个

5、主要原辅材料及能源消耗

项目产品生产需要的主要原辅材料的种类及消耗量详见表 2-5；原辅料主要理化性质见表 2-6。

表 2-5 主要原、辅材料消耗情况一览表

序号	原材料名称	单位	年耗量	厂区内最大储存量	储存方式	储存位置	来源
1	废旧玻璃渣	t/a	23000	200	布袋码垛堆放	原料区	外购
2	纯碱	t/a	1050	50	防水袋盛装, 码垛堆放	原料区	外购

表 2-6 项目原物理化性质一览表

序号	原材料名称	理化性质	危险性概述	贮存条件
1	废旧玻璃渣	白色或银色, 粒径为 2~3mm, 平板玻璃净料, 均为浮法玻璃和格法玻璃, 主要成分为钠钙硅酸盐体系, 以二氧化硅 (SiO ₂)、氧化钠 (Na ₂ O) 和氧化钙 (CaO) 为主, 废玻璃含氟杂质低于 0.1%, 不使用高氟化物成分的特种玻璃、钢化玻璃作原料, 不使用含镍、镉等有害金属玻璃和难熔玻璃作原料。	非危险物质或混合物	储存在干燥处。
2	纯碱	通常呈白色粉末状, 单斜针状结晶, 分子量 105.988g/mol, 密度 2.532g/cm ³ , 熔点 851 $^{\circ}\text{C}$, 沸	非危险物质或	1. 贮存在阴凉处。

	点 1600℃，易溶于水，其水溶液呈强碱性，有一定的腐蚀性。	混合物	2. 容器保持密闭，储存在干燥处。
--	--------------------------------	-----	-------------------

6、公用工程

(1)给水

项目运营期供水由园区供水管网提供，运营期用水主要为生活用水和循环冷却水补水，项目新鲜水用量为 1005m³/a。

1) 生活用水

项目运营期生活用水主要为员工办公生活用水，员工办公生活依托银庄新材料公司办公楼，根据宁夏回族自治区人民政府办公厅文件《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发[2020]20 号），本项目职工生活用水按 25m³/人·a（用水分类：机关、企事业单位）计，项目劳动定员总数为 30 人，则员工生活用水量为 750m³/a（2.5m³/d）。

2) 循环冷却水补水

本项目生产用水主要为玻璃熔制窑炉硅钼电极金属夹具循环冷却水补水，根据建设单位提供资料，本项目共设置 8 个冷却循环水箱，单个水箱补水量为 0.106m³/d，则循环冷却水补水量为 0.85m³/d，则循环冷却水补水总量为 255.0m³/a。

项目运营期新鲜水用量为 1005m³/a。

(2)排水

项目生活污水产生量按照用水量的 80%计，则生活污水产生量为 600m³/a，员工办公生活产生的生活废水经宁夏银庄新材料公司的化粪池处理，后经污水管网排入中宁县第四污水处理厂处理；循环冷却水自然蒸发损耗后定期补水，不外排。

本项目水平衡见下表 2-7，水平衡图见图 2-1。

表 2-7 项目运营期水平衡一览表

项目	用水量	损耗量	排水量
	m ³ /a	m ³ /a	m ³ /a
生活用水	750.0	150.0	600.0
循环冷却水补水	255.0	255.0	0

合计	1005.0	405.0	600.0
----	--------	-------	-------

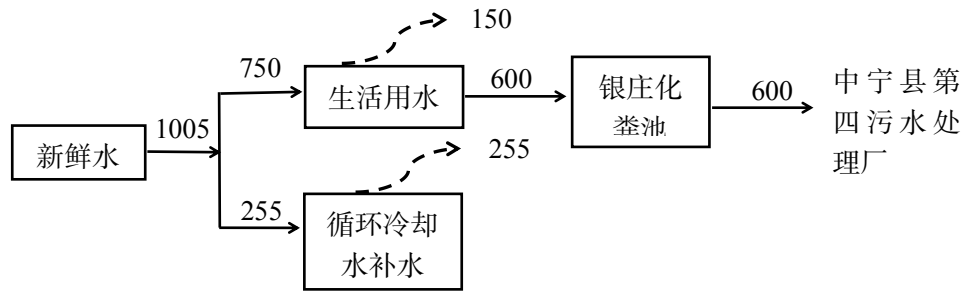


图 2-1 本项目运营期水平衡图 单位 m³/a

(3)供电

本项目供电由园区电网提供。

(4)供暖

本项目生产车间内利用电熔炉余热自然升温。

7、劳动定员及工作制度

本次劳动定员为 30 人，年工作 300 天，为三班制，每班工作 8h，年总运行时间为 7200h。

8、平面布置合理性

本项目在已建成厂房内建设，根据工艺布置要求，在车间内中部自北向南依次布置 16 条生产线，生产线东侧为生产原料区，西侧为成品暂存区，危废贮存点、工器具室、生产现场办公室设置于西南角，主出入口设置于西南侧，车间内物料通道环绕生产车间内一周，本项目各生产区域按照工艺流程依次布置，管理方便，布局紧凑。车间出入口靠近厂区运输道路，方便汽车出入运输，布局合理，项目废气处理设施设置于东侧，位于银庄新材料公司办公楼的下风向。因此，其总平面布置基本符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）中相关要求。本项目厂区总体布局规整，工艺流程通畅，满足工艺要求。因此，就项目厂内总平面布局分析，从环境影响角度分析，厂内的总平面布局是基本合理的。本项目平面布置详见图 2-8。

9、环保投资

本项目总投资 3000.0 万元，其中环保投资 29.0 万元，占总投资的 0.97%，

可以对污染物进行严格控制和妥善处理，将对周围环境的影响降到最低。环境保护投资项目环保投资见表 2-8。

表 2-8 工程环保投资一览表 单位：万元

项目		环境保护设施	投资估算
施工期噪声		选用低噪声设备、厂房隔声	2.0
运营期 废气	废气粉尘	2 套布袋除尘器+2 套活性炭吸附装置+2 根 20m 高排气筒；16 个集气罩，集气管道。	12.0
	无组织废气	生产车间采用封闭式车间、半封闭电熔炉，熔炉进料口设置炉门，熔融过程中封炉门处于关闭状态，无组织废气通过以上措施进行控制。	2.0
运营期 噪声	噪声	基础减振、厂房隔声、低噪声设备	10.0
运营期 固体废物	生活垃圾；废润滑油、废机油、废活性炭、废变压器油	厂区设置垃圾箱；磁性调压器设备区、6m ² 危废贮存点，危废贮存点防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}^2$ ；委托危废处置单位。	3.0
合计			29.0

工艺 流程 和产 排污 环节	<p>1、施工期</p> <p>本项目利用已建成厂房建设生产线，不涉及土方工程，施工期主要环境影响为设备安装调试产生的噪声、废气、固废（设备外包装纸箱、木架）。</p> <p>1、为了减轻设备噪声对区域声环境的影响，建议采取以下措施：</p> <p>1) 所有设备安装均在现有厂房内进行，尽量采用低噪声设备。</p> <p>2) 设备安装时轻拿轻放，设备调试安排在白天进行。</p> <p>2、为了减轻施工厂房内部简单改造、设备安装产生的少量废气粉尘，建议采取以下措施：</p> <p>1) 通过及时清扫、洒水抑尘等措施，抑制扬尘的污染。</p> <p>3、施工期产生的固废主要为设备外包装纸箱、木架等包装材料，集中收集后外售处置。</p> <p>采取上述措施后，施工期噪声、废气、固废不会对周围环境产生明显影响，本次环评不对施工期进行具体环境影响分析。</p> <p>2、营运期</p> <p>(1)运营期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目共建设 16 条空心玻璃管生产线，每条生产线的工艺均相同，以下工艺流程描述以其中 1 条生产线为例。本项目运营期的主要工艺流程为卸料、拌料、上料、熔化、拉管成型、检测、成品包装入库，具体工艺流程如下：</p> <p>A.空心玻璃管生产线工艺流程</p> <p>(1) 工艺流程简述：</p> <p>1) 卸料</p> <p>生产所需的物料为废旧玻璃渣（主要成分为二氧化硅等，粒径为 2~3mm）、纯碱（粉末状），废旧玻璃渣采用布袋承装、纯碱采用防水袋承装，经卡车拉运至生产车间内，再经叉车+人工装卸至生产原料区，该工序产生噪声 N_1。</p> <p>2) 拌料、上料</p> <p>废旧玻璃渣（94%，主要原料）、纯碱（5.8%，添加纯碱的主要作用是降低</p>
----------------------------	--

废旧玻璃的熔制温度，减少能源消耗，并改善玻璃的化学稳定性和物理性能），均为粉末状按照比例采用人工投料至拌料机搅拌均匀，搅拌时为半封闭，搅拌完成后，采用上料机经全密闭输送带输送至电熔炉，搅拌、输送时由风机微负压吸风经集气管道输送至布袋除尘器，该工序产生上料粉尘 G_1 、 N_2 。

3) 熔化

采用电熔炉对混合料进行融化，融化温度为 1500°C ，融化时长为 30~40min。玻璃熔融时电熔炉为半封闭，经液位观察口观察玻璃液熔融状态，该工序主要污染为熔化废气 G_2 、噪声 N_3 。

4) 拉管成型

经电熔炉出料口将玻璃液经密闭通道输送至拉管机进行拉管成型，成型后进行自然冷却，该工序产生噪声 N_4 。

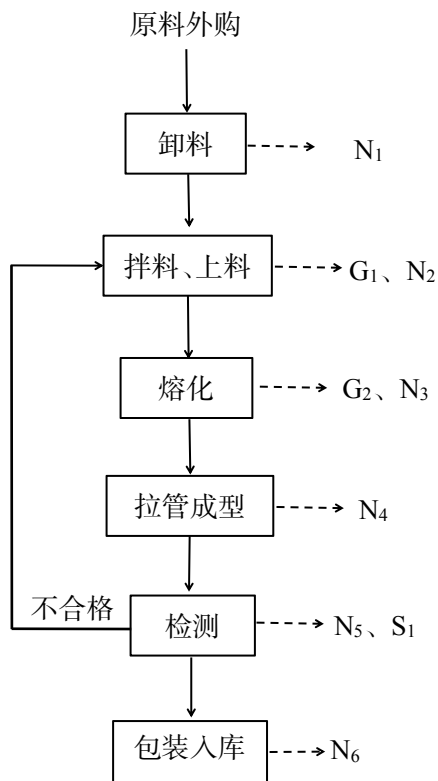
5) 检测

将生产成型的样品投入到马沸炉中进行耐热性测试（温度为 $500\sim 800^{\circ}\text{C}$ ）、热冲击测试、透光率测试、机械强度测试，若产品合格，进入下一打包工序，不合格品，经人工捣碎后，混入生产原料中，重新进行生产。该工序产生噪声 N_5 。

6) 成品包装入库

将检测合格后的空心玻璃管，经自动绑管机进行捆绑包装，最终放置于成品暂存区待售。该工序产生噪声 N_6 。

项目具体工艺流程见图 2-2。



注：G 表示废气，N 表示噪声，S 表示固废

图 2-2 生产工艺流程及产排污环节图

(2)运营期产污环节汇总

表 2-9 项目运营期主要产污工序及污染物一览表

项目	污染源	产污环节	污染物	
废气	有组织	投料、拌料、上料、熔化	颗粒物、氟化物	
	无组织	投料、拌料、上料、熔化	颗粒物、氟化物	
废水	生活废水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
噪声	各生产设备	设备运行	噪声	
固废及危废	员工生活	员工生活	果皮、纸屑等	
	除尘器灰	布袋除尘器	粉尘	
	废包装袋	原料包装	塑料	
	废布袋	布袋除尘器	废布袋	
	危险废物		生产设备	废润滑油、废机油
			活性炭吸附装置	废活性炭
磁性调压器			废变压器油	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁宁夏银庄新材料有限公司已建成的 1#生产车间建设生产线及其附属设施，该厂房一直空置至今未进行生产活动，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	---

--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 基本污染物环境空气质量现状					
	<p>本次评价引用《2024年宁夏生态环境质量状况》中中宁县的环境空气质量监测数据（剔除沙尘实况数据），按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中污染物指标进行评价，评价因子分别为：可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）。具体环境空气质量结果统计见表 3-1。</p>					
	表 3-1 环境空气质量监测结果及评价统计表					
	污染物	年评价指标	监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	PM ₁₀	年平均	66	70	94.29	达标
	PM _{2.5}	年平均	33	35	94.3	达标
	SO ₂	年平均	12	60	20.0	达标
	NO ₂	年平均	22	40	55.0	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2mg/m ³	4.0mg/m ³	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	150	160	93.75	达标	
<p>根据上表可知，根据《2024年宁夏生态环境质量状况》中中宁县的监测数据（剔除沙尘实况数据）可知，中宁县 2024 年度 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年均浓度及 CO_{24h} 平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）中的二级标准要求，评价为达标。中宁县扣除沙尘实况数据后总体属于达标区。</p>						
(2) 特征污染物（TSP）						
<p>本项目大气环境特征污染物涉及 TSP，TSP 质量现状数据引用已公示的《宁夏天元锰业集团有限公司电解锰渣无害化减量化处理及资源综合利用项目环境影响报告书》中 TSP 的现状监测数据，该项目委托监测方为宁夏华鼎检测有限公司，监测时间为 2024 年 12 月 28 日至 2025 年 1 月 3 日连续 7 天，该监测点位坐标为东经 105° 39′ 58.47224″，北纬 37° 35′ 29.74772″，与本项目直线距</p>						

离约 2.35km。

本项目大气环境特征污染物 TSP 质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 引用 TSP 质量现状监测结果

监测因子	监测指标	监测结果 (µg/m³)							标准限值 (µg/m³)	达标情况
		采样日期 2024 年 12 月				采样日期 2025 年 1 月				
		28 日	29 日	30 日	31 日	1 日	2 日	3 日		
TSP	日平均浓度	181	195	200	187	175	185	190	300	达标

由上表可知，本项目特征污染物 TSP 质量现状达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中过渡阶段二级浓度限值要求。

(3) 特征污染物 (氟化物)

本项目大气环境特征污染物涉及氟化物，氟化物质量现状数据引用《宁夏华象科技有限公司年产 15 万吨多种金属复合板项目环境影响报告报告书》中氟化物现状监测数据，该项目委托监测方为西部第三方检测集团(宁夏)有限公司，监测时间为 2024 年 8 月 7 日至 2024 年 8 月 14 日连续 7 天，该监测点位坐标为东经 105° 37' 27.541"，北纬 37° 33' 37.080"，与本项目直线距离约 3.4km。

表 3-3 引用氟化物质量现状监测结果

监测因子	监测指标	监测结果 (µg/m³)							标准限值 (µg/m³)	达标情况
		采样日期 2024 年 8 月								
		7 日 ~8 日	8 日 ~9 日	9 日 ~10 日	10 日 ~11 日	11 日 ~12 日	12 日 ~13 日	13 日 ~14 日		
氟化物	日平均浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7	达标

由上表可知，本项目特征污染物氟化物质量现状达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 附录 A (资料性附录) 中表 A.1 氟化物的浓度限值要求。

2、地表水质量现状监测与评价

距离项目最近的地表水体为黄河，位于项目南侧 4.0km 处。黄河中卫段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准。本次评价采用《2024 年宁夏生态环境质量状况》中黄河中卫下河沿、金沙湾两个断面监测数据进行现

状评价。

表 3-4 黄河中卫下河沿、金沙湾断面主要污染物平均浓度比较 单位 mg/L

断面名称	高锰酸盐指数			氨氮			总磷		
	2024 年	2023 年	同比 (%)	2024 年	2023 年	同比 (%)	2024 年	2023 年	同比 (%)
中卫下河沿	2.1	1.7	+23.5	0.063	0.044	+43.2	0.066	0.038	+0.038
金沙湾	1.9	1.9	0.0	0.037	0.052	-28.8	0.047	0.047	0.0

由表 3-3 可知，黄河中卫下河沿、金沙湾断面水质指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境现状

项目建设地点位于中卫市中宁县宁夏中宁工业园区，属产业园内建设项目。生态环境以人工栽培绿化树木为主，无珍贵或濒危动植物，生态环境一般。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目无需进行生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目在严格落实报告提出的防渗措施后，可有效阻隔对地下水及土壤的污染途径，并且厂界周边 500m 范围内无地下水环境敏感保护目标，因此本项目不需进行地下水、土壤环境现状调查。

<p style="text-align: center;">环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境：本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，本项目主要涉及的大气环境敏感点为本项目西北侧 250m 处的中宁工业园区管委会服务中心。</p> <p>2、声环境：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：本项目建设地点位于中卫市中宁县宁夏中宁工业园区，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="295 1265 1404 1594"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要求</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">相对坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">距离 (m)</th> <th rowspan="2">规模 (人)</th> <th rowspan="2">环境功能</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>中宁工业园区管委会服务中心</td> <td>105°39'26.099"</td> <td>37°34'18.343"</td> <td>事业单位</td> <td>NW</td> <td>250</td> <td>80</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境要求	名称	相对坐标		保护对象	相对方位	距离 (m)	规模 (人)	环境功能	经度	纬度	大气环境	中宁工业园区管委会服务中心	105°39'26.099"	37°34'18.343"	事业单位	NW	250	80	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
环境要求	名称			相对坐标							保护对象	相对方位	距离 (m)	规模 (人)	环境功能						
		经度	纬度																		
大气环境	中宁工业园区管委会服务中心	105°39'26.099"	37°34'18.343"	事业单位	NW	250	80	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准													
<p style="text-align: center;">污染 物排 放控 制标 准</p>	<p>(1)废气</p> <p>①本项目废气污染污染物主要为颗粒物、氟化物，有组织颗粒物、氟化物排放浓度执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 1 标准限值要求，厂房外无组织颗粒物排放浓度执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 B.1 标准限值要求，厂界外无组织颗粒物、氟化物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓</p>																				

度限值要求，具体见表 3-6。

表 3-6 运营期废气排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	厂房外 (mg/m ³)	周界外浓度最高点 (mg/m ³)
颗粒物	30	/	3.0	1.0
氟化物	5	/	/	20ug/m ³

(2)废水

本项目运营期员工办公生活依托项目区西侧的宁夏银庄新材料办公楼,产生的生活废水经宁夏银庄新材料公司的化粪池处理,后经污水管网排入中宁县第四污水处理厂处理,生活污水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准、中宁县第四污水处理厂接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1A 等级标准限值要求,具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 运营期生活污水排放限值

污染因子	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	本项目执行标准
pH	6~9	6.5~9.5	6~9
色度	-	64	64
COD	500	500	500
BOD ₅	300	350	300
SS	400	400	400
氨氮	-	45	45

(3)噪声

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
3 类	65	55

(4)固体废物

本项目产生的一般工业固体废物贮存及处置应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日)中的相关规定,危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相应要求。

总量 根据《宁夏回族自治区“十四五”主要污染物减排综合工作方案》“十四五”

<p>控制 指标</p>	<p>期间对 NO_x、VOCs、COD 和 NH₃-N 四项主要污染物实施排放总量控制。按照生态环境部办公厅《关于印发<“十四五”及 2021 年宁夏回族自治区生态环境有关指标计划>的函》（环办综合函〔2021〕453 号）要求，结合宁夏实际，到 2025 年，全区 NO_x、VOCs、COD 和 NH₃-N 四项主要污染物重点工程减排量分别为 6000t、300t、12200t 和 4100t。</p> <p>根据《宁夏回族自治区排污权有偿使用和交易管理暂行办法》第四条：排污权有偿使用和交易在自治区各市、县（区）和宁东能源化工基地同步开展，适用于自治区行政区域内按照排污许可规定实施重点管理、简化管理和登记管理的排污单位，以及按照区域环境管理要求实施主要污染物总量控制的排污单位。先行对氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）和化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）四项指标开展交易，随后将挥发性有机物（VOCs），以及影响全区环境质量改善的其他特征污染物逐步纳入交易范围。</p> <p>本项目废气污染物为颗粒物、氟化物，颗粒物总量控制指标为 0.46t/a，氟化物总量控制指标为 0.06t/a。</p>
-------------------------	--

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本次新建项目不涉及土方工程，施工期主要环境影响为设备安装调试产生的噪声、废气、固废（设备外包装纸箱、木架）。</p> <p>1、为了减轻设备噪声对区域声环境的影响，建议采取以下措施：</p> <p>1) 所有设备安装均在现有设备用房内进行，尽量采用低噪声设备。</p> <p>2) 设备安装时轻拿轻放，设备调试安排在白天进行。</p> <p>2、为了减轻施工厂房内部简单改造、设备安装产生的少量废气粉尘，建议采取以下措施：</p> <p>1) 通过及时清扫、洒水抑尘等措施，抑制扬尘的污染。</p> <p>3、施工期产生的固废主要为设备外包装纸箱、木架等包装材料，集中收集后外售处置。</p> <p>采取上述措施后，施工期噪声、废气、固废不会对周围环境产生明显影响，本次环评不再对施工期进行具体环境影响分析。</p>
-------------------	---

--	--

1、废气

1.1 废气源强核算

1. 废气源强核算

(1) 颗粒物

本项目废气颗粒物主要产生工序为拌料、投料、上料、熔化工序，本项目采用玻璃电熔炉熔制技术进行生产，与传统的燃煤、燃油玻璃熔炉工艺相比，无有毒气体的排放如(SO_2 、 NO_x 等)。且项目所用的原料主要成分为二氧化硅(SiO_2)、氧化钠(Na_2O)和氧化钙(CaO)为主，不使用含镍、镉等有害金属玻璃和难熔玻璃作原料。

项目原料拌料、投料、上料各工序产生粉尘，主要污染物为颗粒物，颗粒物产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中玻璃制造厂产排污系数，原料投料、上料产生系数按 0.01kg/t 物料计，称重拌料混合产生系数按 0.02kg/t 物料计。则投料、拌料、上料工序颗粒物产生量为 0.72t/a。

熔化工序废气颗粒物采用产污系数法进行源强核算，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“3059 其他玻璃制品行业系数手册”，颗粒物产污系数为 2.13kg/t-产品，袋式除尘法的平均去除效率为 99%。本项目产品产量为 2.4 万 t/a，则熔化工序废气颗粒物产生量为 51.12t/a。

(2) 氟化物

项目原料废玻璃渣中有少量的含氟杂质，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(中册)平板玻璃制造产排污系数表，氟化物污染物产污系数为 25.4g/t 产品，项目产品量为 24000t/a，则氟化物废气产生量为 0.61t/a。

项目投料时在拌料机投料口附近投料，投料、拌料、上料输送时由除尘风机微负压吸风经集气管道输送至布袋除尘器(集气效率 90%)，在各电熔炉上方设置半封闭集气罩(集气效率 90%)，用于收集电熔炉上料、投料工序的颗粒物，本项目 1#~8#生产线配套设置 1 套布袋除尘器+活性炭吸附装置，9#~16#生产线配套设置 1 套布袋除尘器+活性炭吸附装置，各工序废气经集气罩和集气管道收集

后，各经 1 根 20m 高排气筒高空排放（编号：DA001、DA002，项目周边 200m 范围最高建筑物为 15m，参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度应高于周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，故本项目设置排气筒高度为 20m）。本项目废气污染物产排情况详见下表 4-1。

表 4-1 本项目废气污染物产排情况汇总表

产污环节	风机量 (m ³ /h)	年工作 时间 (h)	污染物	排放参数		产生情况			治理措施	去除效率 %	排放情况			
				排放形式	高度 (m)	温度 (°C)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)			速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA001	5000	7200	颗粒物	有组织	20m	65	25.92	648.06	3.24	集气管道+集气罩	99	0.23	6.48	0.03
			氟化物				0.305	7.78	0.04		90	0.03	0.78	0.04
DA002	5000		颗粒物	有组织	20m	65	25.92	648.06	3.24	布袋+活性炭吸附	99	0.23	6.48	0.03
			氟化物				0.305	7.78	0.04		90	0.03	0.78	0.04
各工序	/			颗粒物	无组织	/	25	5.18	/	0.72	70	1.55	/	0.22
熔化	/			氟化物	无组织	/	25	0.061	/	0.084	30	0.006	/	0.008

1.2 排放口基本情况

表 4-2 本项目排放口基本情况一览表

产污环节/设备	高度 /m	内径 /m	温度 /°C	编号	名称	类型	地理坐标
1#~8# 生产线	20	0.8	65	DA001	排气筒	一般排放口	105°39'43.32522",37°34'12.31787"
9#~16# 生产线	20	0.8	65	DA002	排气筒	一般排放口	105°39'43.33488",37°34'11.66126"

1.3 污染防治措施可行性分析

(1) 污染治理措施可行性分析

颗粒物参照《排污申请与核发技术规范 玻璃工业-平板玻璃》（HJ 857-2017）表 2 及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中表 A.1 废

气可行技术参考表,氟化物参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)表 A.3 废气污染防治可行性技术参考表,结合本项目废气治理措施,分析本项目废气治理措施可行性见表 4-3。

表 4-3 本项目废气治理措施可行性分析

废气类别	主要污染物	可行性技术	本项目情况	是否符合	规范名称
主要原料:废钢铁、废玻璃、废纺织品,破碎分选等	颗粒物	静电除尘器;袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器等	集气收集+布袋除尘	符合	《排污申请与核发技术规范 玻璃工业-平板玻璃》(HJ 857-2017)表 2
	颗粒物	袋式除尘;静电除尘;电袋符合除尘		符合	《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)中表 A.1
融化废气	氟化物	碱喷淋、吸附	活性炭吸附	符合	《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)表 A.3 废气污染防治可行性技术

综上所述,本项各污染物采取的污染防治措施可行。

1.4 非正常工况排放情况及处置措施

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,可能原因包括环保措施未开启或发生故障等,会造成排气筒中废气污染物未经处理或处理不完全直接排放,本次评价非正常工况下主要考虑废气治理设施布袋除尘器故障或活性炭未及时更换的情况,导致颗粒物处理效率下降至 50%,氟化物废气处理效率下降至 10%,事故持续时间均为 1h,则本次非正常工况下废气排放情况见下表 4-4。

表 4-4 非正常工况下废气产排污情况一览表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			应对措施
			浓度 mg/m ³	排放量 /kg/1h	频次及持续时间	
排气口 DA001	颗粒物	环保措施故障	324.03	1.62	1次/a 1h/次	及时检修、恢复;及时更换活性炭
	氟化物		7.0	0.036		
排气口 DA002	颗粒物		324.03	1.62	1次/a 1h/次	
	氟化物		7.0	0.036		

根据计算,项目非正常工况下各污染物均不能达标排放,故为防止生产废气

非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②设备检修及开停车：开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

③定期清理收集的除尘灰，定期更换活性炭。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

⑤应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的处理能力。

1.5 监测要求及排放标准

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污申请与核发技术规范 玻璃工业-平板玻璃》（HJ 857-2017）。综合确定本项目废气排放监测方案，具体详见下表 4-5。

表 4-5 本项目监测要求及排放标准一览表

检测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	排气筒 (DA001、 DA002)	颗粒物	1次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB26453-2022)表1标准限值要求
		氟化物	1次/半年	
无组织	厂房外	颗粒物	1次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB26453-2022)表B.1标准限值要求
	厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度 限值要求
		氟化物	1次/年	

1.6 大气环境影响分析

本项目各工序颗粒物均经集气管道或集气罩收集，熔化废气中的氟化物经集

气罩收集，后经布袋除尘器+活性炭吸附装置处理经排气筒高空排放；颗粒物、氟化物有组织排放浓度能满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表1标准限值要求，无组织颗粒物、氟化物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。本项目废气污染物经有效措施处理后，不会对周边大气环境及保护目标造成影响。因此，本项目运营期对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

1) 污染物核算

本项目运营期废水主要为生活废水（600m³/a）。员工办公生活产生的生活废水依托宁夏银庄新材料公司的化粪池处理，后经园区污水管网排入中宁县第四污水处理厂处理。

表 4-6 项目运营期废水污染物产排情况一览表

名称	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	标准限值 (mg/L)
生活污水 600m ³ / a	COD	400	0.24	银庄新材料化粪池 (30m ³)	20	320	0.19	500
	BOD ₅	300	0.18		10	270	0.16	300
	SS	350	0.21		40	210	0.13	400
	NH ₃ -N	30	0.018		/	30	0.018	45

根据计算，本项目生活污水经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、中宁县第四污水处理厂接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1A等级标准限值要求。

2、声环境影响分析

3.1 噪声源强核算

本项目运行期主要噪声源为设备运行噪声。设备运行噪声源主要为电熔炉、自动上料机等设备运行噪声，噪声源强为65-80dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次噪声评价坐标系建立以厂区西南角为原点建立三维坐标，坐标原点（x=0.00，y=0.00，z=0.00），x轴正向为正东向，y轴正

	<p>向为正南向。本项目各噪声声源及采取的降噪措施见表 4-7。</p>
--	--------------------------------------

表 4-7

噪声源强及降噪措施（室内声源）

所在车间	序号	声源名称	数量(台)	空间相对位置/m			源强 (dB (A))	距离室内边界距离/m	声源措施	建筑物损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
生产车间	1	电熔炉	16	66	47	1.5	65	5	基础减振、建筑隔声	20	45	1m
	2	自动上料机	16	70	47	1.5	65	5		20	45	1m
	3	拌料机	11	73	46	1.5	75	5		20	55	1m
	4	拉管机	16	63	42	1.5	75	5		20	55	1m
	5	自动绑管机	20	15	55	1.5	75	5		20	55	1m
	6	实验马沸炉	2	9	6	1.5	65	5		20	45	1m
	7	空压机	2	15	8	1.5	80	5		20	60	1m
	8	除尘风机 1#	1	72	40	1.5	75	5		20	55	1m
	9	除尘风机 2#	1	72	45	1.5	75	5		20	55	1m
	10	循环水泵	8	73	48	1.5	75	5		20	55	1m
	11	磁性调压器	16	66	49	1.5	70	5		20	50	1m

3.2 噪声治理措施

- ①在平面布置及施工建筑设计上尽量将噪声源集中，充分利用自身建筑物的屏蔽作用隔声，以衰减声能。
- ②设计上尽量选用低噪声设备，并要求制造厂家采取消音措施，将噪声控制在允许范围之内。在排风通道、水泵基座、风机等装置消声器；减振、基座加固等措施，确保厂界噪声达标。

③对于高噪声设备应采取隔声降噪措施，如在固体零部件接触面上，增加弹性材料，减少固体声传递；设备基础防震、基底加厚、设备安装减振垫等，有利于减少噪声的产生；在振动较大的设备四周开挖防振沟，内填松软物质(如木屑等)，减少振动的传递；安装隔声罩以减轻噪声的排放等。

④运营期维持设备处于良好的运转状态。

3.3 厂界噪声达标判定分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式进行预测，预测模式：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

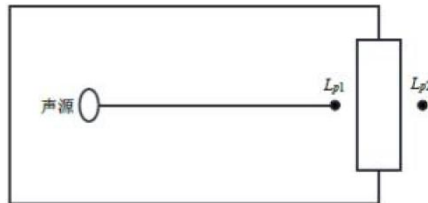
$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： L_{p1} -室内某倍频带的声压级，dB；

L_{p2} -室外某倍频带的声压级，dB；

TL-隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源的计算方法，计算该等效室外声源在第 i 个预测点的声级 L ，室内声源等效为室外声源如下图所示。



②户外声传播衰减计算公式

$$L_p(r) = L_{p(r_0)} - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的 A 声级；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的 A 声级；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减；

A_{bar} —屏障屏蔽引起的倍频带衰减；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点 A 声级时，可按下列工作作近似计算。

$$L_{A(T)} = L_{A(r0)} - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

③某点的声压级叠加公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_i \frac{a_i}{T} t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai-i} —声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t —预测计算的时间段，s；

t_{i-i} —声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测步骤：

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 (L_{Ai}) 或等效感觉噪声级 (L_{eqn})。

预测结果如下：

根据不同设备的噪声级、确定的预测模式以及拟采取的降噪措施计算出不同距离处的噪声值。项目厂界噪声贡献预测结果见表 4-8。

表 4-8 项目噪声源对厂界声环境的贡献值 单位：dB(A)

预测点位置	贡献值	标准值		厂界达标分析
	昼间	昼间	夜间	
东厂界	51	65	55	达标
南厂界	47	65	55	达标
西厂界	43	65	55	达标
北厂界	46	65	55	达标

由预测结果可知，营运期昼间厂界四周预测点噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求，可实现达标排放，因

此其噪声对周边环境不会带来明显的影响。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的有关标准和规定,本项目噪声监测内容见下表 4-9。

表 4-9 运营期噪声监测计划一览表

污染因素	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m 处	噪声 (Leq(A))	1 次/季	工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)3 类标准

4、固体废物

4.1 源强核算

项目固体废物主要为生活垃圾、除尘器灰、废包装袋、废润滑油、废机油、废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员共 30 人,人均生活垃圾产生量按照 0.5kg/d 计算,则生活垃圾的产生量为 4.5t/a,厂房内设置垃圾收集箱,生活垃圾分类收集后,由环卫部门统一清运。

1) 一般固废

(1) 除尘器灰

经计算,本项目 2 台布袋除尘器收集的除尘器灰总量为 48.07t/a,项目收集的除尘灰主要为废玻璃渣、纯碱等,可作为生产原料全部回用。

(2) 废包装袋

根据建设单位提供资料,项目各原料包装袋产生量约为 1t/a,废包装袋集中收集后,定期外售综合利用。

(3) 废布袋

项目布袋除尘器会产生一定的废布袋,产生量约为 0.2t/a,集中收集后由环卫统一清运。

2) 危险废物

(1) 废润滑油、废机油

本项目在设备检维修时会产生废润滑油、废机油，产生量约为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废润滑油为危险废物（编号：HW08 900-249-08），由专用容器集中收集后暂存至危废贮存点，定期交由有处理资质的单位进行处置；

(2) 废活性炭

本项目选用铝基改性活性炭对废气中的氟化物进行吸附处理，根据该活性炭吸附能力（吸附能力为 20mg/g），所需活性炭约为 27.5t/a，项目氟化物废气收集需吸附量为 0.55t/a，则吸附后的废活性炭量为 28.05t/a，废活性炭为危险废物（编号：HW49 900-039-49），集中收集至危废贮存点，定期交由有资质单位清理处置。

(3) 废变压器油

项目配套设置磁性调压器对电熔炉的电压进行调压，稳压，内含有变压器油，该变压器油终生不换，调压器下设置防渗围堰，围堰容量约为 1m³，调压器内变压器油为 0.95m³（能满足 100%收集的容积要求，单台油量为 0.86t，密度为 895kg/m³），事故时泄露的废变压器油及时收集暂存至危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

本项目一般固体废物产生情况具体见表 4-10，危险废物见表 4-11。

表 4-10 项目一般固废废物产生情况一览表

序号	产生环节	固废名称	年产生量 (t/a)	类别代码	处置措施及去向
1	员工生活	生活垃圾	4.5	/	厂区内设置垃圾收集箱,生活垃圾分类收集后,由环卫部门统一清运
2	布袋除尘器	除尘器灰	48.07	900-099-S59	集中收集后全部回用于生产
3	废包装袋	布袋、塑料袋	1.0	900-099-S59	集中收集后外售综合利用
4	布袋除尘器	废布袋	0.2	900-099-S59	集中收集后由环卫部门统一清运

表 4-11 项目危险废物产生情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	危废代码	年产生量	处置措施及去向
1	设备检维修	废润滑油、废机油	危险废物	HW08 900-249-08	0.3t/a	集中收集后暂存至危废贮存点,定期交由有资质单位处置
2	活性炭吸附	废活性炭		HW49 900-039-49	28.05t/	集中收集至危废贮

	装置			a	存点, 定期交由有资质单位清理处置
3	磁性调压器	废变压器油	HW08 900-220-08	若干	集中收集至危废贮存点, 定期交由有资质单位清理处置

4.2 管理要求

(1) 一般固体废物管理要求

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)要求进行管理, 企业建成投产后, 将如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 实现工业固体废物可追溯, 可查询的目的, 推动企业提升固体废物管理水平。具体管理要求:

- ①根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息, 包含一般固体废物的代码、名称、类别、产生环节、物理性状、主要成分、污染特性等, 产生一次填写一次。
- ②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 实现工业固体废物可追溯、可查询, 并采取防治工业固体废物污染环境的措施。
- ③每一批次固体废物的出厂及转移信息记录, 每批次填写一次。
- ④其他固体废物管理情况按需进行填写。台账记录表格需真实、完整、规范, 产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档, 一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。具体台账管理要求按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》执行。

(2) 危险废物管理要求

本项目暂存的危险废物为废润滑油、废机油、废变压器油, 要求建设单位将产生的危险废物分类收集后放于危废贮存点, 定期交由有资质的危废处置单位处理处置, 并应与其签订危险废物处置协议, 明确约定危险废物处置数量、收集、运输、费用及安全责任等事项。

磁性调压器设备区 (每台设备下设 1m³ 事故油池)、危废贮存点 (6m²) 按照

《危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2023》要求设置防渗和围堰，具体建设要求为：防渗材料可采用防渗混凝土或高密度聚乙烯膜，防渗层要求为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）；危废贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，同时，建设单位须严格按照《宁夏回族自治区危险废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》中的规定对项目所产生的危险废物进行管理，具体要求如下：

①制定危险废物管理责任制。

②制定危险废物污染环境的全过程控制制度。

a.危险废物的收集、贮存、转移活动遵守国家和本市的有关规定。

b.禁止向环境倾倒、堆置危险废物。

c.禁止将危险废物混入非危险废物中收集、贮存、转移、处置。

d.危险废物的收集、贮存、转移应当使用符合标准的容器和包装物。

e.危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、转移、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。

③制定危险废物管理台账制度

a.如实记载全厂产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、转移情况等事项，以确保危险废物合法处置，杜绝非法流失。

c.危险废物管理台账内容包括企业产生危险废物的种类、产生量、贮存转移等情况。

d.危险废物台账与生产记录相结合。

④制定危险废物转移、贮存及职工培训制度

a.转移危险废物，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

b.定期安排相关管理人员和从事危险废物收集、参与转移等工作的人员进行安全环保培训，培训的内容包括国家相关法律法规、规章和有关规范性文件；本公司

制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等；危险废物分类收集、暂存的方法和操作规程。

(2)危废贮存点运行环境管理要求

a.危险废物存入危废贮存点前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c.作业设备及车辆等结束作业离开危废贮存点时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物应收集处理。

d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e.贮存设施所有者或运营者应建立危废贮存点环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

f.危废贮存点所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g.危废贮存点所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

5、地下水和土壤环境影响分析

地下水：依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目涉及“155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“其他”，地下水环境影响评价类别属于 IV 类项目，无需开展地下水环境影响评价。

土壤：依据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目涉及“其他行业”中的“全部”，土壤环境影响评价类别属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

本项目车间内进行混凝土硬化，危废贮存点进行防渗处理，可大大减少污染物进入地下水和土壤的可能性。综上，项目区对水环境和土壤环境影响是可接受的。

6、环境风险分析

(1)风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目原料、产品、污染物等进行风险识别，则本项目涉及的危险物质主要为废润滑油、废机油（0.3t/a）、废变压器油（0.86t/a，拟定最多 1 年 1 台发生 1 次磁性调压器变压器油泄露）。

(2)风险源分布情况及可能影响途径

本项目风险物质危险性判别具体见下表 4-12。

表 4-12 本项目危险物质数量与临界量比值 Q 一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量/t	是否超过临界量
1	废润滑油、废机油、废变压器油	1.16	2500	Q 值为 0.000464
合计				否（Q 值为 0.000464 < 1）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 判定，项目本项目的 $Q=0.000464 < 1$ ，本次进行简单分析，不设评价范围，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范等方面给出定性说明。

本项目存在的主要风险类型为泄漏事故、火灾事故。项目主要风险源分布于危废贮存点。

本项目主要是可能发生泄漏、火灾爆炸引发伴生次生污染物的排放等风险，如上述事故发生，则会产生危及人身安全、污染周围空气等环境风险。

表 4-13 本项目环境影响途径及危害后果一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	受影响的环境敏感目标
1	危废贮存点	废润滑油、废机油、废变压器油	废润滑油、废机油、废变压器油	泄露、火灾爆炸	大气、土壤、地下水	土壤、地下水、环境空气

(3)风险防范措施

①加强危废贮存点管理、检查，定期对危废贮存点进行维护。

②检维修或事故时产生的废润滑油、废机油、废变压器油应及时收集至危废贮存点，及时交有资质单位处置。做到不长期堆存，确保危险废物不长期堆积，不外排，不污染外界环境。

③易燃物存在区要形成相对独立区，存在区内应有“禁止吸烟和使用明火”的告示牌。存储温度不可高于 52℃，存储区应远离频繁出入处和紧急出口。

④危废贮存点内应备消防器材，严禁烟火；严禁随意倾倒废润滑油、废机油等；照明灯及电器开关符合防火安全技术要求。

2) 火灾风险防范措施:

①制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

②制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

综上所述，项目运营期间，会对周边环境产生一定的影响，但项目在采取一定环保措施对相关污染物进行综合防治的条件下，可将这些不良的环境影响降低到最低程度，可为环境所接受。

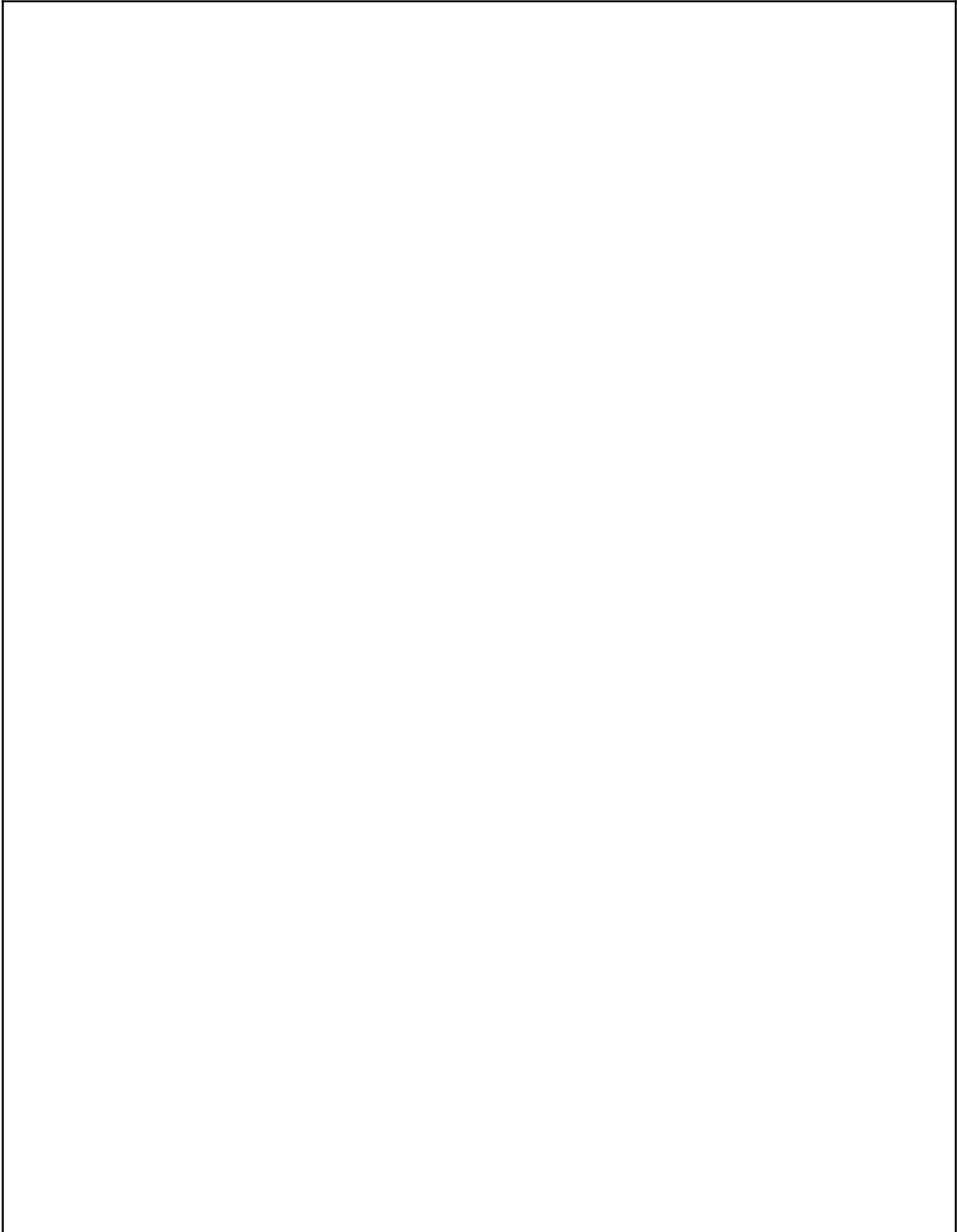
五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒(DA001、DA002)	颗粒物、氟化物	各颗粒物经集气管道或集气罩收集,由布袋除尘器处理后,经20m高排气筒高空排放	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表1标准限值要求
		厂房外	颗粒物	厂房阻隔等	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表B.1标准限值要求
		厂界	颗粒物、氟化物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境		/	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	依托银庄新材料公司化粪池;	应同时满足生活污水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、中宁县第四污水处理厂接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1A等级标准限值要求
声环境		生产设备	噪声	减震、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门定期清运;废包装袋集中收集后,定期外售综合利用;废布袋集中收集后,由环卫部门统一清运;除尘器灰全部回用于生产;废变压器油、废润滑油、废机油、废活性炭集中收集至危废贮存点,定期交由有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存点应按照《危险废物贮存污染物控制标准》进行防渗;生产区进行硬化处理。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	<p>(1)提高职工环保意识，制定并落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到企业管理全过程，确保环境保护措施得到贯彻落实，最大限度地减少资源浪费和降低对环境的污染。</p> <p>(2)加强环保设施的日常维护和保养，使其正常运转，避免非正常情况下的环境污染；</p> <p>(3)项目取得环评批复后，按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中相关要求，在“全国排污许可证管理信息平台”按照平台“业务办理流程”填报排污信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。尽快办理排污许可相关证件；</p> <p>(4)本项目建成后建设单位须完成竣工环境保护自主验收，经验收合格后方可正式投入运营。</p>

六、结论

综上所述,本项符合产业政策和当地规划要求,满足中卫市生态环境分区管控要求;项目施工期和运营期产生的各项污染物经采取切实可行的污染防治措施后,各项污染物均能实现达标排放或综合利用,对周围环境影响较小。建设单位在逐项落实项目报告中提出的各项污染防治措施,加强环境管理,严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,保证各项污染物达标排放或综合利用的前提下,从环保角度分析,本项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.46t/a	/	0.46t/a	+0.46t/a
	氟化物	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
生活废水、生产废水	COD	/	/	/	0.19t/a	/	0.19t/a	+0.19t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	+0.018t/a
	SS	/	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	+0.13t/a
危险废物	废润滑油、废机油	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废活性炭	/	/	/	28.05t/a	/	28.05t/a	+28.05t/a
生活垃圾	果皮、纸屑	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a
一般固废	废包装袋	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+1.0t/a
	废布袋	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a